

## 北海道学生会

# 第35回 学生員卒業研究発表講演会

**開催日** 2006年3月4日(土)

**会場** 北海道工業大学(札幌市手稲区前田7条15丁目4-1)

**交通** ホームページ(<http://www.hit.ac.jp/>)をご覧ください

### 日 程

9:00 ~ 10:20 / 卒業研究発表講演会

10:40 ~ 12:10 / 卒業研究発表講演会

12:50 ~ 13:20 / 北海道学生会下半期総会

13:30 ~ 14:15 / 特別講演

14:30 ~ 16:00 / 卒業研究発表講演会

16:10 ~ 17:30 / 懇親会(Best Presentation Award 表彰式)

**参加費** 1000円(講演論文集代を含む, 懇親会は無料)

### 特別講演

「日本での義肢の変遷と最近の動向」 野坂義肢製作所 代表取締役 野坂 利也 氏

### Best Presentation Award

セッション(講演室)毎に優秀な Presentation を行った講演者を選出し, 懇親会にて表彰します

**問合せ先** 〒006-8585 札幌市手稲区前田7条15丁目4-1 / 北海道工業大学 機械システム工学科 / 平元理峰(北海道学生会担当幹事) / 電話・FAX (011)688-2287 / E-mail: [hiramoto@hit.ac.jp](mailto:hiramoto@hit.ac.jp)

# 卒業研究発表講演会

1. 1 題目につき、講演 7 分、討論 3 分です。
2. ○印が講演発表者、◎印が指導教員です。
3. 連名者の所属が省略されている場合は、前者と同一です。

## ●第 1 室●

9:00～10:20 機械材料・材料加工 I [座長 伊藤正宏 (北海道工大), 佐藤純一]

- 111 極低温異方向圧延した 6061Al 合金の時効挙動に及ぼす加工条件の影響 / ○白石大輔 (釧路高専), ◎岩淵義孝
- 112 極低温異方向圧延した 6061Al 合金の機械的性質に及ぼす加工熱処理の影響 / ○馬場洋介 (釧路高専), ◎岩淵義孝
- 113 ステンレス鋼の乾式切削に及ぼすオレイン酸塗布濃度の影響 / ○秋吉一慶 (室蘭工大), 張 春艶, ◎田頭孝介
- 114 大気中プラズマ照射におけるステンレス鋼の乾式切削機構に及ぼす照射距離の影響 / ○佐々木恒平 (室蘭工大), 佐々木隆, ◎田頭孝介
- 115 切削抵抗の簡易推定法に関する基礎研究 / ○中川 享 (北海道工大), ○松本将幸, ◎湊 純一郎, ◎吉田 協
- 116 切削表面の塑性流動に関する基礎研究 / ○川崎嵩之 (北海道工大), ○湯澤元一, 石川敬之, 五十嵐弘樹, ◎湊 純一郎, ◎吉田 協
- 117 CFRP の超音波振動切削における切削機構 / ○瀧瀬佑太 (苫小牧高専), 奥口祐介, ◎中津正志, ◎藤川昇
- 118 無方向 GFRP の超音波振動切削について / ○永井宏典 (苫小牧高専), ◎中津正志, ◎池田慎一

10:40～12:00 計算力学 I [座長 平森允也 (北海道工大), 山下史祥]

- 121 脂質二重層膜の分子動力学シミュレーション / ○新畑宏晃 (北大), 越山頭一朗, ◎矢野 猛, ◎藤川重雄
- 122 ガスタービン燃焼器内の非定常流れのスペクトル解析 / ○内田拓実 (北大), ◎大島伸行, 栗原央流
- 123 車室内空調の数値シミュレーション / ○神代天 (北大), ◎大島伸行
- 124 燃料噴霧シミュレーションの可視化のためのポストプロセッシング / ○成田孝継 (北大), ◎大島伸行
- 126 ガスタービン燃焼器内における燃焼振動予測に関する基礎研究 / ○山口由裕 (北大), ◎大島伸行, 栗原央流
- 127 ラージエディシミュレーションによる二次元噴流の数値解析 / ○舘山裕之 (北海道工大) ◎豊田国昭, 大島伸行 (北大)
- 128 Visual Basic を用いた有限要素法 CAI プログラムの開発 (第 4 報: 学習内容の見直しについて) / ○宮崎 純 (北海道工大), ◎太田佳樹

14:30～15:50 計算力学 II [座長 新畑宏晃 (北大), 内田拓実]

- 131 3 点曲げを受ける中空材のリップ配置最適化 (第 2 報: 中空材の寸法の影響について) / ○平森允也 (北海道工大), ◎太田佳樹
- 132 面内荷重を受ける中空材平板の等価剛性に関する統計的評価 / ○山下史祥 (北海道工大), ◎太田佳樹

- 133 面外荷重を受ける中空材平板の等価剛性に関する統計的評価／○山本岳也（北海道工大），◎太田佳樹
- 134 薄膜の弾塑性曲げ変形挙動の膜厚依存性に関する結晶塑性解析／○小野寺巨将（北見工大），◎大橋鉄也
- 135 金属の多軸負荷変形に伴う転位蓄積と再結晶のシミュレーション／○河瀬 厚（北見工大），◎大橋鉄也
- 136 海氷組織の融解に関するモンテカルロシミュレーション／○中島裕貴（北見工大），◎大橋鉄也
- 137 海氷形成における結晶核発生パターンと組織成長の検討／○山本将司（北見工大），◎大橋鉄也
- 138 人体筋骨格構造の数値モデリングとダイナミクスに関する検討／○菊地智広（北見工大），◎大橋鉄也

●第2室●

9:00～10:20 材料力学 I [座長 菅原亮太（釧路高専），坂野太郎]

- 211 人工軟骨材料の摩擦特性評価／○増田豊（室蘭工大），◎藤木裕行，◎臺丸谷政志
- 212 プレーキドラムにおけるヒートクラックの発生原因／○橋本喜暁（室蘭工大），◎臺丸谷政志，◎藤木裕行
- 213 歯車ポンプの性能およびトライボロジーに関する実験／○小熊尚太（室蘭工大），新免隆，◎風間俊治，黄鋭（コマツゼノア）
- 214 ホイールねじの緩みのメカニズム／○野村博樹（北大），◎鍵和田忠男，原田宏幸
- 215 木質材料のマイクロメカニクス的研究／○岡哲浩（北大），◎成田吉弘◎佐々木克彦
- 216 医療用材料の表面性状評価／○杉本啓伍（北大），◎佐々木克彦，◎成田吉弘，◎眞山剛
- 217 双晶型制振材料マンガング銅合金の組織観察／○井上拓磨（北大），◎加藤博之（北大），◎佐々木一彰，◎小田憲司
- 218 曲面デザインに関する感性工学的研究／○市橋孝太（北大），◎成田吉弘，◎佐々木克彦，◎大島康彰（札幌市立高専）

10:40～12:00 材料力学 II [座長 増田豊（室蘭工大），橋本喜暁]

- 221 FRP 利用による結合部の開発と強度評価／○菅原亮太（釧路高専），◎成澤哲也
- 222 ピラミッド構造を有する FRP 平板の成形および特性／○坂野太郎（釧路高専），◎成澤哲也
- 223 高強度 FRP グリッド構造の剛性評価／○佐藤 悠（釧路高専），◎成澤哲也
- 224 高強度 FRP グリッド構造の剛性解析および最適設計／○吉田雄貴（釧路高専），◎成澤哲也
- 225 原子状酸素を照射した PEEK 膜材の劣化特性(照射フルエンスの影響)／○中村祐介(北大)，◎中村 孝，◎野口 徹
- 226 CFRP の低温割れ／○加藤貴臣（北大），◎加藤博之（北大），◎佐々木一彰，◎小田憲司
- 227 靴底接触面形状の抽出システム／○澤田享兵（苫小牧高専），◎野口勉，◎奥山徳宏
- 228 防滑材開発のための靴トレッド力学特性／○加賀谷隆輔（苫小牧高専），◎野口勉，◎奥山徳宏

14:30～16:00 材料力学 III [座長 市橋孝太（北大），中村祐介]

- 231 CNT 含有アルミニウム材の熱・機械的特性／○金義典（北大），◎佐々木克彦，◎成田吉弘，◎眞山剛
- 232 粉末冶金超磁わい材料の圧縮破壊機構／○辻 敏郎（北大），◎堀川紀孝，◎中村 孝，◎野口 徹
- 233 MIF ノックアウトマウスのアキレス腱強度評価／○鷲見武志（室蘭工大），◎藤木裕行，◎臺丸谷政志
- 234 自動車用溶接鋼板の衝撃引張り試験／○鈴木丈大（室蘭工大），◎臺丸谷政志，◎藤木裕行
- 235 関節軟骨の衝撃試験／○伊藤敦（室蘭工大），◎藤木裕行，◎臺丸谷政志
- 236 リサイクル・ゴムチップ成形体の衝撃変形特性／○藤澤光（室蘭工大），◎臺丸谷政志，◎藤木裕行

- 237 段付き板の応力解析／○高橋俊太（北大），◎佐々木一彰，◎小田憲司，◎加藤博之  
238 はりの曲げにおけるせん断力の影響／○田口洋平（北大），◎小田憲司，◎佐々木一彰，◎加藤博之  
239 積層板の積層構成による強度の変化／○渡辺幸洋（北大），◎小田憲司（北大），◎佐々木一彰，◎加藤博之

●第3室●

9:00～10:10 機械材料・材料加工 II [座長 湯山将史（室蘭工大），脇坂幸治（釧路高専）]

- 311 TIG溶接によるラピッドプロトタイピング／○大友陽介（北大），◎鍵和田忠男，原田宏幸  
312 プラスチックのレーザ溶接／○木村吉伸（北大），◎鍵和田忠男，原田宏幸  
313 平面ローラバニシング加工におけるアルミニウム材料の加工条件最適化／○池邊大介（釧路高専），◎渡邊聖司  
314 難切削材料の加工条件最適化に関する基礎研究／○岩間大輔（釧路高専），◎渡邊聖司  
315 品質工学を適用した表面性状の評価／○鬼海克也（釧路高専），◎渡邊聖司  
316 平面ローラバニシング加工における鉄鋼材料の加工条件最適化／○後藤郁真（釧路高専），◎渡邊聖司  
317 型鍛造製品の開発における解析ソフトの活用について／○大西智也（釧路高専），◎宮澤 武，◎荒井誠

10:40～12:00 機械材料・材料加工 III [座長 大友陽介（北大），木村吉伸]

- 321 赤外線加熱ほう化処理装置の製作と評価／○脇坂幸治（釧路高専），◎岩渕義孝  
322 赤外線加熱ほう化処理層の諸特性に及ぼす粘結剤の影響／○中紙康介（釧路高専），◎岩渕義孝  
323 構成刃先を伴う切削機構に関する基礎研究／○伊藤正宏（北海道工大），○櫛引和也，◎湊 純一郎，◎吉田 協  
324 エンドミルによる側面切削における加工誤差の基礎研究／○佐藤純一（北海道工大），○吉成貴洋，◎湊 純一郎，◎吉田 協  
325 大気中プラズマ照射したステンレス鋼の乾式切削による異方性／○池田裕樹（室蘭工大），木村広起，◎田頭孝介  
326 超サブゼロ処理されたSUJ2の耐摩耗性／○宇田圭佑（室蘭工大）大矢亮三，◎田頭孝介  
327 アルミニウム合金の切削に及ぼすオレイン酸濃度の影響／○柿坂佳幸（苫小牧高専），船田和也，◎池田慎一，◎中津正志，◎藤川昇  
328 有機極性物質を塗布したアルミニウム合金の切削／○大西弘晃（苫小牧高専），石田昇嗣，前野弘貴，◎池田慎一，◎中津正志

14:30～15:50 機械材料・材料加工 IV [座長 秋吉一慶（室蘭工大），佐々木恒平]

- 331 球状黒鉛鋳鉄の高温脆性に及ぼす化学成分の影響／○近藤龍一（釧路高専），◎岩渕義孝  
332 SUJ2の超サブゼロ処理過程における析出挙動／○湯山将史（室蘭工大），山森英明，◎田頭孝介  
333 測定データに基づく5軸制御工作機械による工具軸傾斜加工／○谷垣 光（函館高専），中村昌恵，◎山田 誠  
334 点群データに基づく形状処理による最適再現加工／○太田勝広（函館高専），◎山田 誠  
335 三次元形状測定データからの特徴量抽出のための形状処理／○古川原麻衣（函館高専），◎山田 誠  
336 多関節ロボットを用いたYAGレーザ溶接におけるビーム姿勢とスポット位置の機上計測／○野田昌洋（北見工大），澤田 学，中山 翔，◎田牧純一，久保明彦，杉野 豪  
337 レーザ溶接加工条件のデータベース化への提案／○藤田雄介（北海道工大），◎湊 純一郎，◎吉

田 協, 池田正幸 (北大), 大藤仁志 ((株) 産鋼スチール)

338 排漁網切断機構の基礎研究/○加藤憲生 (苫小牧高専), 村田泰二郎, ◎中津正志, ◎池田慎一, ◎藤川 昇

●第4室●

9:00~10:10 流体力学 I [座長 齊藤 優 (北海道工大), 三上修市]

- 411 反射衝撃波背後の気液非平衡状態における凝縮現象に関する分子気体力学解析/○稲葉匡司 (北大), 小林一道, ◎藤川重雄, ◎矢野猛
- 412 初期ボイド率が非一様な気泡流中の線形波動/○芳賀達仁 (北大), ◎矢野猛, ◎藤川重雄
- 413 電磁場による流れ制御の基礎研究/○吉田武仁 (北大), ◎藤川重雄, ◎矢野猛
- 414 フレキシブルファイバーを用いた汎用的気流流速測定法の開発/○加藤雅樹 (北大), ◎田坂裕司, ◎村井祐一, ◎武田靖
- 415 水平チャンネル内乱流における単一気泡周りの流れ計測/○松原慶明 (北大), 大石義彦, ◎田坂裕司, ◎村井祐一, ◎武田靖
- 416 特性の異なる縦渦対と乱流後流の相互干渉に関する研究/○片川陽介 (北見工大), ◎松村昌典
- 417 住宅換気システムにおけるサイクロン給気フードに関する研究/○波田野航 (北見工大), ◎松村昌典

10:40~12:00 流体力学 II [座長 片川陽介 (北見工大), 波田野航]

- 421 はく離せん断流からの空力音と流れ構造の関連性/○齊藤 優 (北海道工大), ◎平元理峰
- 422 3次元かく乱を導入したはく離流れからの空力音に関する研究/○三上修市 (北海道工大), ◎平元理峰
- 423 流れの中に置かれた液滴の流動抵抗に対する液滴の粘性の影響/○中島武志 (北大), ◎工藤一彦, 北大◎黒田明慈, ◎持田明野, 高原雅敏 (北大院)
- 424 トムズ効果による乱流抵抗低減に関する研究/○星野高貫 (北大), ◎工藤一彦, ◎黒田明慈, ◎持田明野, 若園昌幸 (北大院)
- 425 テイラー・クエット流れにおける周方向流れ場の可視化計測/○野村勇太 (北大), 森永聖人, ◎田坂裕司, ◎村井祐一, ◎武田靖
- 426 ハイブリッド超音波流量計の適用可能性に関する研究/○渡辺大士 (北大), ◎田坂裕司, ◎村井祐一, ◎武田靖
- 427 前方三角柱による円柱のまわりの抗力制御/○山下拓真 (釧路高専), ○尾形拓哉, ◎丹 国夫, ◎小杉 淳
- 428 低レイノルズ数における円柱のまわりの可視化/○岩田章兵 (釧路高専), ◎丹 国夫, ◎小杉 淳

14:30~15:50 流体力学 III [座長 野村勇太 (北大), 渡辺大士]

- 431 風洞による大気乱流拡散に関する可視化実験/○松野文矢 (釧路高専), ◎小杉 淳, ◎丹 国夫
- 432 超音速矩形ダクト内の擬似衝撃波現象に関する研究/○辻口裕貴 (室蘭工大), 武藤洋平, 貝原陽平, 岡野浩万, ◎杉山 弘, ◎溝端一秀, ◎湊亮二郎
- 433 気泡液体中を伝播する衝撃波現象に関する基礎研究/○菅野統穂 (室蘭工大), 谷口陽一, ◎杉山 弘, ◎溝端一秀, ◎湊亮二郎
- 434 軸対称超音速インテークに関する予備研究/○篠原弘樹 (室蘭工大), 井上貴仁, ◎杉山 弘, ◎溝端一秀, ◎湊亮二郎
- 435 二次元超音速インテークの内部流動に関する研究/○東田憲幸 (室蘭工大), 浅利元紀, ◎杉山 弘,

◎溝端一秀, ◎湊亮二郎

- 436 フィルターの損失抵抗について／○原田洋平 (苫小牧高専), 日高康祐, ◎見藤 歩, ◎田島 勲, ◎蘇武栄治
- 437 揺動形水車の実験的検討／○味戸慎治 (函館高専), 石井勇氣, ◎中川幸二
- 438 強風用風車の実験的検討／○山田淑大 (函館高専), 安澤和也, ◎中川幸二

●第5室●

9:00~10:20 熱工学 I [座長 大場秀児 (北大), 後藤真司]

- 511 交流器をもつ開放型二重管サーモサイフォンによる蓄冷熱に関する基礎研究／○藤本健佑 (室蘭工大), ◎媚山政良, 神原直人
- 512 管内振動流による熱輸送に関する実験的研究／○高田智文 (室蘭工大), 中山慎太郎 (室蘭工大院), ◎戸倉郁夫
- 513 強制振動流型熱拡散板の性能評価／○近田裕介 (北大), ◎池川昌弘, 林 知生 (北大院), ◎川南 剛, ◎山田雅彦
- 514 せん断応力を受ける揺変性懸濁液の温度伝導率測定／○本間則仁 (北大), ◎山田雅彦, ◎池川昌弘, ◎川南 剛, 阿部直樹 (北大院)
- 515 分散エネルギーシステムの温水配管経路の最適化／○坪倉光佑 (苫小牧高専), ◎小原伸哉
- 516 寒冷条件下における住宅用熱交換器の基本特性／○木村順平 (北見工大), 平野悟史, ◎山田貴延, 中西喜美雄
- 517 アルミ溶融炉の伝熱流動モデル化／○橋本昌樹 (北大), ◎工藤一彦, ◎黒田明慈, ◎持田明野, 水鳥伸哉 (北大院)
- 518 マイクロクーラーの開発／○堀田正和 (北大), ◎工藤一彦, ◎黒田明慈, ◎持田明野, 村上大 (北大院)

10:40~12:10 熱工学 II [座長 藤本健佑 (室蘭工大), 高田智文]

- 521 旋回流を用いた氷スラリーの濃縮法に関する研究／○大場秀児 (北大), ◎山田雅彦 (北大), ◎池川昌弘, ◎川南 剛
- 522 筐体内ファンの性能評価／○後藤真司 (北大), ◎池川昌弘, ◎山田雅彦, ◎川南 剛
- 523 フレーク状氷の生成方法に関する研究／○中川博史 (釧路高専), ◎麓 耕二, ◎山岸英明
- 524 冷却円柱周りの透明氷生成に関する研究／○綱島啓祐 (釧路高専), ◎麓 耕二, ◎山岸英明
- 525 単一液滴の着氷挙動に関する研究／○小澤 佳 (釧路高専), ◎麓 耕二, ◎山岸英明
- 526 落下冷水冷房に関する基礎研究 (熱負荷と冷水流量が空間内温湿度に及ぼす影響一)／○下田慎 (室蘭工大), ◎媚山政良, 高橋章太郎
- 527 木質燃料ボイラーに関する基礎研究 (排熱を利用した燃料乾燥への試み)／○千葉篤 (室蘭工大), ◎媚山政良, 佐藤耕史郎
- 528 雪氷を用いたガスハイドレートに関する基礎研究 (平衡条件付近における生成特性の調査)／○内藤展寛 (室蘭工大), ◎媚山政良, 酒井有
- 529 メタンハイドレートの生成に関する研究 (低圧条件下での生成と混合ガスへの適用)／○与那覇聡 (北見工大), 伊藤大礎, 好永成志, ◎山田貴延, 中西喜美雄

14:30~15:40 燃焼工学 I [座長 瀬野堅司 (北大), 福井 薫]

- 532 燃料性状がディーゼル機関排出微粒子の生成機構に及ぼす影響-含酸素系燃料の微粒子抑制機構に関す

- る研究-／○佐藤好恵（北海道工大），山田正明，◎登坂 茂，◎北川浩史（北海道自短大）
- 533 DMEの高温空気燃焼場におけるすす生成特性／○佐川瞬大（北大），小林雅律，◎藤田 修，◎伊東弘行，◎中村祐二
- 534 低圧条件が導線被覆材上火炎燃え広がり現象に及ぼす影響／○吉村野歩子（北大），松村智洋，◎中村祐二，◎藤田 修
- 535 海水成長・融解に伴う溶存メタンの濃縮・排出過程の解析／○安東宏晃（北見工大），藤部淳史（北見工大），遠藤 登，◎佐々木正史
- 536 大気と水圏間のメタン交換の定量化に関する研究／○富田敏仁（北見工大），渡辺直人，藤井広之，遠藤 登，◎佐々木正史
- 537 ハイブリッドソーラーパネルの融雪性能／○熊谷泰宏（北見工大），宮尾一史，遠藤 登，◎佐々木正史
- 538 ディーゼル機関の低温始動性に及ぼす燃料系の影響／○長屋啓太（北見工大），加藤貴宏，石谷博美，◎佐々木正史

●第6室●

10:40～11:50 燃焼工学 II [座長 恒川晴樹（北海道工大），佐藤好恵]

- 621 電子制御式高圧多段噴射によるディーゼルNO<sub>x</sub>低減実験／○瀬野堅司（北大），◎田部 豊，◎近久武美
- 622 噴霧火炎先端部の混合促進によるNO<sub>x</sub>低減効果の実計測／○福井 薫（北大），◎田部 豊，◎近久武美
- 623 化合物半導体結晶成長装置内のガス流動解析／○安川大雄（北大），◎菊田和重，◎近久武美
- 624 外部からのレーザー加熱によって生じる火炎振動現象の発生メカニズムについて／○槌本真和（北大），興津彰宏，◎藤田 修，◎中村祐二
- 625 被覆導線の過電流による着火現象の試料形状の影響／○藤井 崇（北大），野田博也，◎藤田 修，◎中村祐二
- 626 微小重力火炎中でのCNTs生成／○井手康一朗（北大），◎伊東弘行，中出祐介，内山友康，◎藤田 修
- 627 拡散火炎におけるすす生成に与える浮力の影響／○佐藤大輔（北大），田 炳浩，◎藤田 修，◎伊東弘行，◎中村祐二

14:30～16:00 エネルギーと環境 [座長 槌本真和（北大），藤井 崇]

- 631 家庭用雪冷房に関する研究／○宮田雅久（室蘭工大），◎媚山政良，伊藤健
- 632 自然エネルギー利用温室内環境に関する研究／○渡邊雄（室蘭工大），◎媚山政良，森井拓也
- 633 氷点下におけるPEM形燃料電池の起動時現象に関する研究／○伊勢和正（北大），◎田部 豊，◎近久武美，高橋真一（日産自動車），吉澤幸大（日産自動車）
- 634 北海道大学キャンパスの省エネルギー解析／○金川哲也（北大），◎田部 豊，◎近久武美
- 635 燃料電池内ガス拡散層およびセパレータ流路における気液流動現象の可視化観察／○鈴木健介（北大），◎菊田和重，◎近久武美
- 636 風力エネルギー生成水素と燃料電池で発電されるクリーン電力の小規模実験／○平尾直也（北大），◎藤川重雄，◎矢野猛，◎一條眞古人
- 637 固体高分子型燃料電池ガス拡散層の水分制御に関する研究（各種構造のガス拡散層の含水特性測定）／○武岡聖五（北大），◎工藤一彦，◎黒田明慈，◎持田明野，進士禎一郎（北大院），島津洋介，麻島哲郎（北大）

- 638 固体高分子型燃料電池ガス拡散層の水分制御に関する研究(各種構造のガス拡散層の蒸散特性測定) / ○麻島哲郎(北大), ◎工藤一彦, ◎黒田明慈, ◎持田明野, 進士禎一郎(北大院), 島津洋介, 武岡聖五(北大)
- 639 ホタテ貝殻と廃ガラスを主原料とした水和物の熱伝導率測定 / ○荒屋敷 潤(旭川高専専攻科), ◎宇野直嗣

●第7室●

9:00~10:30 機械力学・ロボティクス I [座長 浜田敬介(北海道工大), 笹野 哲]

- 711 犬歯三次元 FEM モデルを用いた歯槽骨広領域適応変形シミュレーション / ○長谷川陽一(旭川高専), 林祥希, ◎森川 一
- 712 歯科矯正時の個別歯対応を目的とした有限要素モデル編集と解析 / ○林 祥希(旭川高専), 長谷川陽一◎森川 一
- 713 骨組織の力学的特性に及ぼす熱損傷の影響 / ○伊万里祐輔(北大), 東藤正浩, ◎但野茂(北大)
- 714 6軸力センサーによる床反力計の開発 / ○小倉卓也(北大), 中安稔(北大院), 東藤正浩(北大), ◎但野茂
- 715 X線 CT 画像の腫瘍領域抽出手法の検討 / ○木暮孝典(北大), 高尾聖心(北大院), 東藤正浩(北大), ◎但野茂, 白土博樹
- 716 角速度センサーを用いた上肢の動作解析 / ○名取川愛紀子(北大), 中安稔(北大院), 東藤正浩(北大), ◎但野茂
- 717 イメージングプレートによる骨組織内 HAp 結晶格子ひずみの測定 / ○船生佑(北大), 藤崎和弘(北大院), 東藤正浩(北大), ◎但野茂
- 718 繊維強化複合材はりの減衰振動特性に関する実験的評価 / ○笹野 哲(北海道工大), ◎太田佳樹
- 719 繊維強化複合材平板の減衰振動特性に関する実験的評価 / ○鳥飼拓宏(北海道工大), ◎太田佳樹

10:40~12:10 機械力学・ロボティクス II [座長 長谷川陽一(旭川高専), 林 祥希]

- 721 蠕動運動ロボットの開発 / ○川村裕介(北大), ◎鍵和田忠男, 原田宏幸, 斉藤朋之
- 722 重心移動による推進機構の制御 / ○三村真毅(北大), ◎鍵和田忠男, 原田宏幸, 吉川 浩
- 723 ねじ締結部と打撃音の関係 / ○瀧本 森(室蘭工大), 運上隆彦, ◎斉当建一, ◎松本大樹
- 724 カメラシャッター羽根の振動特性に関する研究 / ○魚返陽平(室蘭工大), 藤原匡志, ◎松本大樹, ◎斉当建一
- 725 円筒モデルの振動及び放射音に関する研究 / ○佐藤智基(室蘭工大), 古谷修良, ◎松本大樹, ◎斉当建一
- 726 自動車用粘弾性材料の動的特性に関する研究 / ○香川太輔(室蘭工大), 木暮久男, ◎松本大樹, ◎斉当建一, 針生 暢祐(いすゞ自動車(株))
- 727 ばね支持された鉄道軌道の免振特性 / ○衣笠真樹(北大), ◎小林幸徳, ◎星野洋平
- 728 車輪型ロボットの畝路自動走行制御 / ○高橋一雄(北大), ◎小林幸徳, ◎星野洋平
- 729 ロボットアームによる移動対象物の把持作業 / ○三田村健太(北大), ◎小林幸徳, ◎星野洋平

14:30~16:00 機械力学・ロボティクス III [座長 魚返陽平(室蘭工大), 佐藤智基]

- 731 湿原調査を目的とした移動ロボットの開発(ススキの力学的モデル) / ○鈴木卓(室蘭工大), 畔岡建太, ◎花島直彦, ◎山下光久, ◎疋田弘光

- 732 ロボット動作刺激に対する皮膚電気反応の慣れに関する研究／○櫻井裕樹（室蘭工大），太田陽平，◎花島直彦，◎山下光久，◎疋田弘光
- 733 機能分化に基づく複数ロボットによる協調搬送／○津幡謙介（函館高専専攻科）、◎浜 克己（函館高専）
- 734 歩行支援機の転倒防止に関するバイオメカニクスの基礎研究／○大津祐二（函館高専専攻科），田中宙夫（函館高専），渡部周矢，◎川上健作，森谷健二，浜 克己
- 735 膝関節を有する二足受動歩行ロボットの安定化制御／○引頭 徹（北見工大），◎鈴木聡一郎
- 736 ゴルフスイングにおける手掌部動特性の影響／○黒田信介（北見工大），◎鈴木聡一郎
- 737 膝関節トルク外部制御装置の試作検討／○仙台谷学（北見工大），◎鈴木聡一郎
- 738 スキーインストラクションシステムにおける荷重ポジション識別アルゴリズムの検討／○狩野俊郎（北見工大），◎鈴木聡一郎
- 739 岩盤調査用ロボットの設計と製作／○吉田大輔（釧路高専），◎荒井 誠，◎宮澤 武

●第8室●

10:40～11:50 計測工学・制御工学 II [座長 桑原和希（北大），伊藤玲生（釧路高専）]

- 821 磁性流体を用いた小型アクチュエータの試作と性能評価／○湯浅康浩（釧路高専），◎山岸英明，◎麓耕二
- 822 アクチュエータ用作動流体としての磁性流体の運動特性／○渡辺勝也（釧路高専），◎山岸英明，◎麓耕二
- 823 溶接シミュレーションソフトウェアの有効性に関する研究／○鳥海祐介（釧路高専），◎荒井 誠，◎宮澤 武
- 824 高齢及び要介護者支援機器の制御機構に関する研究（オリジナル落下防止センサー搭載の wheel chair の設計）／○織田のぞみ（北海道工大），◎竹澤 聡
- 825 ロボットマニピュレータのハイブリッド制御に関する研究（C/C++ CG 援用コード開発に基づくコンピュータシミュレーション）／○町田裕一（北海道工大），◎竹澤 聡
- 826 反射型フォトフレクタを用いたローター回転数計測センサーの開発（小型機能化とオートノマスヘリロボットへの応用）／○佐藤康明（北海道工大），◎竹澤 聡
- 827 準人間運動ベースに基づく 2 自由度倒立振子の制御理論に関する研究／○横山幸弘（北海道工大），◎竹澤 聡

14:30～16:00 機械力学・ロボティクス IV [座長 川村裕介（北大），三村真毅]

- 831 アイスホッケーのシューティングマシンの開発について／○竹内翔太（苫小牧高専），野原将平，村上達哉，◎田島 勲，◎見藤 歩，◎蘇武栄治
- 832 溶血試験装置の改良と溶血作用の研究／○佐藤麻味（苫小牧高専），本間俊介，島田卓弥，◎見藤 歩，◎田島 勲，◎蘇武栄治，三田村好矩（北大院）
- 833 人工心臓内流れの可視化法について／○島田卓弥（苫小牧高専），◎見藤 歩，◎田島 勲，◎蘇武栄治，岡本英治（北海道東海大）
- 834 コンピュータモデルによるヒト転倒時の傷害部位および衝撃力の推定／○田島健太郎（北見工大），◎菅原幸夫，大橋鉄也
- 835 マルチスクリーン VR システム支援によるヒトのコンピュータモデリング／○長田一晶（北見工大），◎菅原幸夫（北見工大），大橋鉄也
- 836 MOGA を用いた積層円筒殻の非線形振動最適化について（第2報：MOGA の探査能力の改良）／○金森理

秀（北海道工大），◎太田佳樹

- 837 離散層別理論を用いたクロスプライ積層平板の減衰振動解析／○浜田敬介（北海道工大），◎太田佳樹
- 838 高機能靴底開発のための基礎研究（踵接地直後の制動期における駆動力の発生）／○高橋卓也（苫小牧高専），◎野口勉，◎奥山徳宏
- 839 三次元歩行加速度による足部防滑性能評価／○上川畑昌範（苫小牧高専），◎野口勉，◎奥山徳宏

●第9室●

9:00～10:20 計測工学・制御工学 I [座長 山内悠生（北大），森田哲庸]

- 911 アーム型ロボットによる柔軟はりのパラメータ同定／○桑原和希（北大），◎小林幸徳，◎星野洋平
- 912 MATLABによる回転型2リンク倒立振子の安定化制御／○伊藤玲生（釧路高専），◎宮澤 武，◎荒井 誠
- 913 MATLABによる回転型振上げ倒立振子の安定化制御／○奥田俊輔（釧路高専），◎宮澤 武，◎荒井 誠
- 914 独立2輪型直立移動ロボットの制御／○水野貴浩（室蘭工大），佐藤 佑，◎山下光久，◎疋田弘光，◎花島直彦
- 915 自律型モバイルロボットの運動制御に関する研究（変位励振系モデルへの状態フィードバック理論の適用化）／○藤井康平（北海道工大），◎竹澤 聡
- 916 2軸加速度センサーを用いた二足歩行の姿勢動作分析に関する研究／○山口翔一（北海道工大），◎竹澤 聡
- 917 超小型衛星の打上げ固有振動数解析とその構体設計／○石田祐大（北海道工大），◎竹澤 聡
- 918 柔軟1軸アームロボットの制振制御に関する研究／○吉田 宏（北海道工大），◎竹澤 聡

10:40～11:50 計測工学・制御工学 III [座長 落合元将（北海道工大），渋谷知佳]

- 921 渦励振される弾性支持円柱のパラメータ同定に基づく外乱相殺制御／○山内悠生（北大），◎小林幸徳，◎星野洋平
- 922 空気アクチュエータを用いた除振台のFuzzy-PID制御／○森田哲庸（北大），◎小林幸徳，◎星野洋平
- 923 二足歩行ロボットの製作／○佐藤 玲（旭川高専），◎後藤孝行
- 924 PLCを用いたシーケンス制御に関する研究／○斉藤潤紀（旭川高専），境 政幸，◎後藤孝行
- 925 AI-MOTORを使ったメカトロニクス教材の開発／○大久保ユリア（釧路高専），◎荒井 誠，◎宮澤 武
- 926 マスタスレーブ・ロボットアームの対象物接触安定性／○岩間章紘（室蘭工大），◎疋田弘光，◎花島直彦，◎山下光久
- 927 通信遅れを伴うマスタ・スレーブシステム制御／○目谷将士（室蘭工大），◎疋田弘光，◎花島直彦，◎山下光久

14:30～15:50 計測工学・制御工学 IV [座長 岩間章紘（室蘭工大），目谷将士]

- 931 フォースフィードバックを実現するNC工作機械用ジョイスティックの開発／○加藤和也（函館高専），◎近藤 司
- 932 実空間Zマップ構造を持つ形状編集装置の開発／○松野 良祐（函館高専），北川貴博，南條剛志，◎近藤 司
- 933 歩行支援機の転倒防止制御に関する基礎研究（転倒状況の動画解析）／○田中宙夫（函館高専），大津祐二（函館高専専攻科），渡部周矢（函館高専），川上健作，森谷健二，◎浜 克己
- 934 位相物体の顕微観察／○武田 晃（北見工大），◎尾崎義治
- 935 回転偏光子による楕円偏光測定／○中村祐也（北見工大），船引祐輔，◎尾崎義治

- 936 分光機能を兼備する楕円偏光測定／○関口弘亮（北見工大），◎尾崎義治
- 937 RBF ネットワークを用いた画像情報物理量復元精度に関する研究／○渋谷知佳（北海道工大），◎竹澤 聡
- 938 カラーセンサーを用いたナビゲーションシステムに関する研究（自律型ライントレースロボットへの搭載手法の検討）／○落合元将（北海道工大），◎竹澤 聡

●第10室●

10:40～11:40 航空宇宙工学Ⅰ〔座長 由利泰史（室蘭工大），宮瀬宗彦〕

- 1021 ヒーターを用いた太陽熱推進用スラスターの伝熱解析／○岩城裕樹（北大），高野千尋，◎戸谷 剛，◎永田晴紀，◎工藤 勲
- 1022 再生冷却を行う二段燃焼式ハイブリッドロケットの熱収支に関する研究／○片野光（北大），譜久山尚，坂本将司，◎永田晴紀，◎戸谷 剛，◎工藤 勲
- 1023 液滴ラジエータにおける液滴流の捕集と飛散に関する研究／○川上哲史（北大），南部航太，渡辺健介，◎戸谷 剛，◎永田晴紀，◎工藤 勲
- 1024 M-V ロケット7号機搭載 CubeSat の構造設計／○榊原隆浩（北大），◎戸谷 剛，安中俊彦（植松電機），佐鳥 新（北海道工大），◎永田晴紀（北大），◎工藤 勲
- 1025 小型無人超音速飛行機の機体構造に関する予備研究／○木村 敦（室蘭工大），◎溝端一秀，◎杉山弘，◎棚次亘弘，◎湊亮二郎
- 1026 パラfoil滑空・着陸のためのアビオニクスの研究／○岸本泰尚（室蘭工大），小田桐真司，伊藤兼一，◎溝端一秀，◎杉山弘，◎棚次亘弘，◎湊亮二郎

14:30～15:30 航空宇宙工学Ⅱ〔座長 岩城裕樹（北大），片野光〕

- 1032 高速走行軌道装置のための液体窒素・水ロケットの設計・試作／○宮瀬宗彦（室蘭工大），豊田貴久，◎溝端一秀，◎杉山弘，◎棚次亘弘，◎湊亮二郎
- 1033 ハイブリッドロケット CAMUI モデルの風洞試験／○片平敬子（北海道工大），浦野 聡，難波江亮，◎豊田国昭
- 1034 CAMUI 方式ハイブリッドロケットの燃焼特性に及ぼすスケール効果の解明／○井田雅規（北大），伊藤光紀，佐々木順也，横田仁，柿倉彰仁，◎永田晴紀，戸谷 剛，工藤 勲，植松 努（植松電機）
- 1035 高層大気採集用 CAMUI 方式ハイブリッドロケットの研究開発／○柿倉彰仁（北大），伊藤光紀，佐々木順也，横田仁，井田雅規，◎永田晴紀，戸谷 剛，工藤 勲，植松 努（植松電機）
- 1036 CAMUI ロケットの FEM 構造解析について／○戸室貴光（北大），◎成田吉弘，◎佐々木克彦，◎永田晴紀